



La géomatique au Canada

la publication officielle du Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Vol. 5, n° 1, automne 1993

Infrastructure nationale de données spatiales : la nouvelle frontière

Il y a bien longtemps, un grand philosophe affirmait que «l'information est synonyme de pouvoir», et que le pouvoir peut nous mener au progrès et à la prospérité. À mesure que notre société s'engage dans l'ère de l'information, cette affirmation nous semble plus vraie que jamais. Les intervenants dans le domaine de la géomatique sont particulièrement conscients de franchir le seuil de cette ère nouvelle. En effet, ils constatent qu'en raison de l'émergence de tendances sur le plan technologique et économique, des outils puissants d'analyse et de prise de décisions permettent d'obtenir davantage de données spatiales à valeur ajoutée. Pour mieux comprendre cette évolution, Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) a chargé une équipe dirigée par M. John McLaughlin, de l'Université du Nouveau-Brunswick, d'étudier les enjeux stratégiques auxquels fait face l'industrie de la géomatique. Le présent article résume une découverte importante présentée dans un rapport intitulé *Étude du secteur de la géomatique*, soit l'émergence d'un «réseau national» constitué de bases de données en géomatique interreliées, ou d'une «infrastructure nationale de données spatiales» (INDS).

Dans le cadre de l'INDS, les bases de données des secteurs public et privé sont reliées les unes aux autres pour fournir un vaste éventail de services d'information géographique facilement accessibles à la clientèle, tant aux chercheurs qu'aux utilisateurs en général. L'infrastructure comprend trois éléments distincts : 1) les bases de données proprement dites, 2) les systèmes de réseaux et de communication, y compris les normes, les mécanismes et les protocoles d'accès pertinents, 3) les politiques publiques et les dispositions institutionnelles de soutien. Ce mouvement vers la mise en oeuvre d'une infrastructure nationale de données spatiales aura des avantages considérables, surtout pour les artisans de la première heure qui parviendront à établir les paramètres déterminants de l'INDS et qui, par conséquent, bénéficieront de

ses retombées sous forme d'une gamme élargie de produits et de services à valeur ajoutée. Grâce à l'INDS, les utilisateurs des données spatiales auront accès à des sources de renseignements nouvelles et grandement améliorées, et ce, à des prix abordables.

À mesure que ces tendances se dessinent, il est impératif de s'interroger sur le rôle que jouera le gouvernement dans ce processus.

D'une part, dans le contexte d'une économie de marché, il incombe aux gouvernements de fixer les conditions générales qui favorisent le développement et le progrès. En d'autres termes, il faut s'assurer que les forces du marché déterminent de quelle manière et à quel moment doit se développer l'infrastructure, et mettre en place les politiques publiques nécessaires à la promotion de ce processus. Pour que le marché soit efficace, il faut qu'il existe des règles bien définies (c.-à-d. des lois et des règlements) régissant les questions touchant la propriété, l'accès et la confidentialité, la fixation des prix ainsi que les responsabilités en matière de données spatiales. De plus, il doit y avoir des normes généralement reconnues qui facilitent l'échange de données entre les divers systèmes et usagers.

D'autre part, les gouvernements sont des consommateurs importants de données et d'information en géomatique, et cette utilisation est à la hausse. Pour s'acquitter de leurs obligations envers les contribuables, dans une conjoncture marquée par des restrictions budgétaires importantes, ils doivent obtenir les données suivant la méthode la plus efficace et la plus rentable possible. Il leur faudra donc examiner les politiques internes qui sont trop restrictives et mettre en place de nouvelles formes de partenariat entre le gouvernement et le secteur privé. Les investissements provenant de partenaires du secteur privé peuvent aider à fournir de nouvelles ressources non disponibles compte

tenu des budgets actuels du gouvernement. Pour promouvoir la participation du secteur privé, les gouvernements devront formuler des mesures incitatives non financières appropriées, par exemple, des contrats de licence exclusifs permettant au secteur privé de vendre le produit final et les services aux clients de l'extérieur.

Actuellement, Industrie, Sciences et Technologie Canada, de concert avec des partenaires comme Énergie, Mines et Ressources Canada et l'Association canadienne des entreprises de géomatique, entreprend une vaste étude du profil de la compétitivité en fonction des principaux enjeux stratégiques de l'industrie de la géomatique, par exemple l'INDS, qu'il faut aborder tant du point de vue du développement scientifique qu'industriel.

À l'époque de gloire de la machine à vapeur, le Canada a affirmé son autonomie nationale en construisant un réseau de chemin de fer transcontinental reliant Halifax à Vancouver. De nos jours, l'INDS offre les mêmes perspectives. Tout comme le chemin de fer a ouvert la voie à une expansion économique nouvelle, l'infrastructure nationale de données spatiales donne accès à de nombreux avantages économiques et technologiques directs et indirects. Le Canada peut, s'il le désire, prendre l'initiative dans le domaine de la géomatique et tracer la voie, à l'aube de l'ère de l'information. Le temps est à l'action.

On peut se procurer un exemplaire de l'*Étude du secteur de la géomatique* en communiquant avec Tom Bezanson, Direction des industries de service d'experts-conseils et de génie, Industrie, Sciences et Technologie Canada, 235, rue Queen, 7^e étage, tour ouest, Ottawa (Ontario) K1A 0H5. Tél. : (613) 941-2810; téléc. : (613) 941-8464.



Secteur des levés, de la
cartographie et de la télédétection

This document was produced
by scanning the original publication.

Ce document est le produit d'une
numérisation par balayage
de la publication originale.

Canada

Les activités du CMOIG

Départ du secrétaire administratif du CMOIG

Doug Selley, secrétaire administratif du CMOIG depuis la formation de ce comité, a pris sa retraite en juin 1993, au terme d'une carrière de 43 ans dans la fonction publique du Canada. Il a occupé divers postes, notamment aux Levés géodésiques du Canada, à l'administration centrale de la Direction des levés et de la cartographie, au Centre canadien de cartographie et plus récemment au Bureau du sous-ministre adjoint, Hugh O'Donnell. Le CMOIG souhaite à Doug une retraite des plus heureuses et le remercie pour son travail remarquable au sein du Comité.

Colloques et ateliers du CMOIG

Monsieur Michael Goodchild, directeur du National Center for Geographic Information and Analysis (NCGIA) en Californie, a prononcé le discours-programme et agi comme animateur au cours d'un atelier parrainé par le CMOIG et portant sur la qualité des données. Les participants de plusieurs ministères fédéraux ont exprimé leur point de vue sur des thèmes allant des sources d'erreurs dans les données à la façon de s'accommoder d'une erreur connue. Un guide contenant les présentations et les articles connexes a été remis aux participants de l'atelier.

De plus, un colloque du CMOIG sur l'application des SIG à l'évaluation des risques de glissements de terrain a été présenté aux Pays-Bas par M. K. Van Westin de l'Institut international de levés aérospatiaux et sciences de la terre (ITC).

Pour de plus de amples renseignements, communiquer avec le secrétariat du CMOIG, Division des SIG, Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection, Énergie, Mines et Ressources Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Tél. : (613) 996-2812; téléc. : (613) 952-0916.

La géomatique au Canada

Ce bulletin se veut un véhicule d'information sur les projets de géomatique entrepris par le gouvernement du Canada. Publié deux fois l'an sous les auspices du Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique, il renferme des articles traitant des méthodes, procédures et techniques associées aux systèmes de collecte, de manipulation, d'affichage et de diffusion des données numériques à référence géographique. L'équipe de rédaction se compose comme suit : Gordon Plunkett (président), Martine Couture, David Ellwood, Jeffrey Murray, Nick Mosienko, Stefan Palko et le major Mark Phillips. Diane Blondin, Barbara McAulay, Francine Mellor et Marguerite Trindade sont chargées du soutien à la rédaction et à la production. Nous espérons recevoir vos propositions d'articles pour le deuxième numéro du volume 5 avant le **30 novembre 1993**. Les demandes d'abonnement et de renseignements, les commentaires et les projets d'article peuvent être acheminés à l'adresse suivante : *La géomatique au Canada*, Secrétariat du CMOIG, Division des SIG, EMR, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Téléc. : (613) 952-0916.

Restructuration du CMOIG

Le Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique (CMOIG) a déployé beaucoup d'efforts pour la restructuration de ses activités dans le cadre du plan stratégique approuvé par le Comité directeur au printemps de 1993. Récemment, le CMOIG a tenu une réunion à laquelle ont participé M. Ed Kennedy, président de l'Association canadienne des entreprises de géomatique, ainsi que plusieurs représentants de ministères fédéraux. Au cours de cette réunion, on a confirmé les dispositions prises au sujet des groupes de travail.

Numéro	Nom des groupes de travail	Président
1	Coordination et coopération	Phyllis Charlesworth
2	Intégration et normalisation	Tim Evangelatos
3	Accès et commercialisation	Gordon Plunkett
4	Transfert de la technologie et de l'information	Andy Rencz

En outre, les participants se sont entendus pour que la responsabilité du bulletin *La géomatique au Canada* ne soit plus assumée par un seul groupe de travail. L'équipe de rédaction serait donc composée de membres issus de tous les groupes de travail et devrait faire rapport par l'intermédiaire du Secrétariat technique du CMOIG.

Les organismes suivants ont fait des exposés sur leurs activités en géomatique, qui contribueront à la diffusion générale de l'information :

- Agriculture Canada
- Service hydrographique du Canada (Pêches et Océans)
- Conservation et Protection (Environnement Canada)
- Forêts Canada
- Commission géologique du Canada (Énergie, Mines et Ressources)
- Affaires indiennes et du Nord
- Direction - Géographie (Opérations) (Défense nationale)
- Division de la géographie (Statistique Canada)
- Transports Canada

Voici le plan de travail pour l'exercice 1993-1994, dressé à l'intention des groupes de travail du CMOIG.

- Fournir un accès direct au répertoire du CMOIG.
- Terminer une autre mise à jour et préparer un plan pour le maintien du répertoire national des données du CMOIG.
- Assurer la publication de deux numéros de *La géomatique au Canada*.
- Organiser le stand d'exposition du CMOIG à l'occasion de la Conférence sur les SIG qui se tiendra à Ottawa.
- Financer les activités du Comité de géomatique de l'Office des normes générales du Canada.
- Organiser plusieurs ateliers et colloques du CMOIG.
- Préparer un article intitulé «Barriers to the Use of Geomatics Data».
- Produire un document de références canadiennes sur les SIG.
- Veiller au bon fonctionnement du Secrétariat du CMOIG.

Pour obtenir plus de renseignements sur les activités du CMOIG, prière de s'adresser à Dave Carney, président du CMOIG, Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection, Énergie, Mines et Ressources Canada, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Tél. : (613) 995-4643; téléc. : (613) 995-8737.

Dans le présent numéro de *La géomatique au Canada*, nous avons utilisé le nom du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources ou EMR Canada. Le nouveau nom officiel d'EMR Canada et de Forêts Canada est **Ressources naturelles Canada**.

Savez-vous où trouver les renseignements dont vous avez besoin?

Depuis toujours, une gestion saine de l'information est essentielle à toute activité gouvernementale, mais ce n'est que tout récemment que la bureaucratie, combinée à des directives d'orientation fermes émanant du Conseil du Trésor, a amené les ministères fédéraux à considérer les fonds de renseignements qu'ils détiennent comme étant des éléments d'actif non sectoriels. Jusqu'au milieu des années 80, la plupart des ministères pouvaient produire, sur demande, une liste relativement exacte des bureaux, chaises, paniers à papiers et ordinateurs qu'ils possédaient. Malheureusement, peu d'entre eux administraient avec la même efficacité les renseignements dont ils disposaient, même lorsqu'une part plus importante des ressources ministérielles était consacrée à l'acquisition de données et à leur gestion quotidienne.

L'un des principaux documents qui a favorisé le changement d'attitude des ministères est la politique du Conseil du Trésor intitulée *La gestion des renseignements détenus par le gouvernement* (GRDG), qui a été présentée pour la première fois à l'été de 1989. Cette politique s'applique à l'ensemble des renseignements détenus par le gouvernement, sans égard à leur forme ou à leur position dans le cycle de l'information, que ce soit à l'étape de la création, à celle de l'utilisation ou à l'étape finale de la destruction. Elle sert d'accompagnement à la *Loi sur les Archives nationales du Canada*, qui protège la mémoire de l'organisation de chaque ministère en interdisant que les dossiers du gouvernement soient détruits ou soustraits du contrôle fédéral sans le consentement de l'archiviste national du Canada.

Les lignes directrices relatives à la politique, un document de 14 pages, préconisent que des «hauts fonctionnaires désignés» soient chargés de réunir tous les fonds de renseignements de leur ministère afin que les gestionnaires sachent de quels renseignements ils disposent, où les trouver, sur quel support physique (électronique ou sur papier), et en quel format (texte, document numérique, audio ou visuel, etc.). Toutefois, la politique sur la GRDG n'est pas simplement un répertoire de fonds de renseignements. Elle incite également les ministères à établir clairement les liens qui existent entre les renseignements qu'ils détiennent et à identifier les fonds de renseignements qui «servent à reconstruire l'évolution des décisions en matière de politiques et de programmes ou qui peuvent avoir une valeur du point de vue historique ou archivistique...».

La politique sur la GRDG vise en définitive l'élaboration d'une méthode «intégrée» de gestion de l'information. Cette méthode peut garantir la rentabilité directe des ministères qui gèrent correctement leurs fonds de renseignements, ce qui constitue une bonne nouvelle dans la conjoncture actuelle de restrictions budgétaires. Par exemple, grâce à une saine gestion de l'information, les ministères fédéraux peuvent réduire les coûts de stockage de leurs dossiers et faciliter aux employés l'accès aux données ministérielles. Si les dossiers ne sont pas tenus adéquatement, les ministères exerçant un contrôle sur ces renseignements courent des risques considérables, comme dans la cause type où la Cour fédérale a trouvé le Secrétaire d'État aux Affaires extérieures et le ministre de l'Emploi et de l'Immigration coupables d'outrage parce que le personnel de leur ministère n'a pas pu fournir dans un délai raisonnable les documents demandés par la cour.

Pour plus de renseignements sur la mise en oeuvre de la politique sur la GRDG, prière de communiquer avec la Direction des documents gouvernementaux, Archives nationales, Édifice commémoratif-ouest, 344, rue Wellington, Ottawa (Ontario) K1A 0N3. Tél. : (613) 947-1516; téléc. : (613) 947-1500.

Pour obtenir un exemplaire de la politique sur la GRDG, prière de communiquer avec : Groupe Communication Canada - Édition, Ottawa (Ontario) K1A 0S9. Tél. : (819) 956-4802; téléc. : (819) 994-1498. Indiquer le numéro de catalogue BT52-6-6.

Campagne de promotion de la géomatique à l'étranger



Le gouvernement canadien, par l'entremise d'Énergie, Mines et Ressources Canada et des Affaires extérieures et Commerce extérieur Canada (AECEC) a réalisé plusieurs missions commerciales dans le domaine de la

géomatique en divers endroits du globe. L'honorable Bill McKnight, ancien ministre d'EMR, ainsi que d'autres fonctionnaires étaient à la tête de délégations formées de représentants d'entreprises canadiennes de géomatique, qui se sont rendus dans plusieurs pays du Moyen-Orient, des Antilles, de l'Asie du Sud-est, ainsi qu'au Mexique.

«Depuis de nombreuses années, le Canada est le leader mondial du développement et de l'application des systèmes d'information géographique, a fait remarquer M. McKnight. Un partenariat dynamique entre le gouvernement et l'industrie nous a permis de créer un secteur de la géomatique concurrentiel qui ne cesse de prospérer et de prendre de l'expansion».

Pour obtenir plus de renseignements sur ces missions commerciales, prière d'écrire au Bureau des relations extérieures, Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection, Énergie, Mines et Ressources Canada, 580, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E4. Téléc. : (613) 943-8838.

Proposition de modernisation du Système national d'information géographique du Mexique

Le Centre canadien de géomatique (CCG) a récemment eu l'occasion de mettre à profit son savoir-faire sur la scène internationale. En collaboration avec des représentants de l'industrie canadienne de la géomatique, le CCG a répondu à un appel d'offres du gouvernement mexicain visant la modernisation des opérations de cartographie de l'Institut national de statistique, de géographie et d'informatique (INEGI). La proposition comportait trois volets : un volet de gestion, un volet technique et un volet financier. Le personnel du CCG a dû fournir un effort sans précédent pour élaborer, en un temps record, la composante technique de la proposition gagnante.

Une équipe formée des firmes SNC-Lavalin, Laser Scan, PGI (Photosat Geomat Inc), Intera Technologies et du CCG a procédé, sur place, à la mise en oeuvre du système et à la formation du personnel.

Pour de plus amples renseignements, prière de s'adresser à René Gareau, Directeur, Centre canadien de géomatique, 2144, rue King ouest, bureau 010, Sherbrooke (Québec) J1J 2E8. Tél. : (819) 564-5600; téléc. : (819) 564-5698.

Nouvelles cartes numériques du Canada

Une nouvelle génération de spatio-cartes et d'ensemble de données numériques du Canada créés à partir de données recueillies par satellite a été produite par le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection (EMR). Ces produits sont le fruit d'un effort concerté entre le Service d'information de l'Atlas national, le Centre canadien de télédétection, la Division des SIG ainsi que la Division des produits et services. Parmi les autres participants, on compte l'Institut forestier national de Petawawa, qui relève de Forêts Canada, et le Manitoba Remote Sensing Centre du ministère des Ressources naturelles du Manitoba. L'imagerie qui a servi à la conception de ces cartes a été obtenue à l'aide des capteurs du radiomètre perfectionné à très haute résolution (AVHRR) fonctionnant sur les satellites de la National Oceanic and Atmosphere Administration (NOAA) des États-Unis. Les cartes sont intitulées *Canada - Image satellite* et *Canada - Couverture végétale*.

Pour obtenir plus de renseignements concernant les produits numériques, prière de s'adresser à Dan MacKay, Division des produits et services, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Tél. : (613) 992-4252; téléc. : (613) 995-6001.

Pour acheter ces cartes, veuillez communiquer avec le Bureau des cartes du Canada, 130, avenue Bentley, Nepean (Ontario) K1A 0E9. Tél. : (613) 952-7000; téléc. : (613) 957-8861.

Mise à jour des DIGEST et réalisation de la VMapC

L'édition 1.1 des normes d'échange de données géographiques numériques (DIGEST), diffusée en octobre 1992 dans le monde entier, fera bientôt l'objet d'une évaluation par le Comité de géomatique de l'Office des normes générales du Canada (COG-ONGC) en vue de son homologation en tant que norme nationale d'échange de données de géomatique.

Par ailleurs, le ministère de la Défense nationale (MDN) a entamé des négociations avec Énergie, Mines et Ressources Canada et le Service hydrographique du Canada (SHC), qui relève du ministère des Pêches et des Océans, en vue de réaliser conjointement la VMapC, qui s'inscrira dans le cadre de la base de données «Vector Smart Map» et couvrira tout le territoire du Canada. Cet ensemble de données transparentes, présenté sous la forme de DIGEST, sera extrait de sources existantes utilisant l'échelle de 1/250 000, entre autres de la Base nationale de données topographiques numériques (EMR), de la *Carte des ressources naturelles* ainsi que de fichiers de données numériques (SHC), et à partir de cartes des graphiques des opérations combinées (JOG) sous forme analogique (MDN).

Pour plus de renseignements, prière de s'adresser au major Mark Phillips, D Geo Ops 5-3, Direction - Géographie (Opérations), Quartier général de la Défense nationale, Ottawa (Ontario) K1A 0K2. Tél. : (613) 996-2240; téléc. : (613) 996-3328.

Comité directeur pour la gestion de l'information de la zone côtière de l'Atlantique

Le Comité directeur pour la gestion de l'information de la zone côtière de l'Atlantique a été créé en 1992 afin de servir de plaque tournante et de tribune pour l'élaboration d'une stratégie régionale visant la mise en place d'une infrastructure pour la gestion de l'information relative à la zone côtière. Le Comité s'efforce d'assurer la coordination régionale de la gestion de l'information de la zone côtière. À cette fin, il assure la liaison entre diverses organisations, notamment les groupes de travail du CMOIG et le Comité de la géomatique de l'Office des normes générales du Canada.

Le Comité directeur pour la gestion de l'information de la zone côtière de l'Atlantique compte actuellement un représentant de chacune des quatre provinces de l'Atlantique et de chacun des six ministères fédéraux suivants : Communications; Énergie, Mines et Ressources; Environnement; Pêches et Océans; Travaux publics et Transports. Il comprend également un représentant du Conseil des premiers ministres des Maritimes. Le Comité se réunit tous les trois mois dans l'une des quatre capitales provinciales de l'Atlantique, à tour de rôle.

Afin de remplir son mandat, le Comité a adopté un plan de travail ambitieux, visant notamment à :

- Compiler et tenir à jour le répertoire de bases de données sur les zones côtières de l'Atlantique, qui comprend 408 bases de données renfermant surtout des données à référence géographique. Pour commander ce répertoire ou obtenir d'autres renseignements, prière de communiquer avec Claudette LeBlanc, SCIF, Distribution d'information géographique, C.P. 310, Amherst (N.-É.) B4H 3Z5. Tél. : (902) 667-7231; téléc. : (902) 667-6008.
- Créer un groupe de travail sur les normes relatives à la cartographie des zones côtières, qui assure la liaison avec les organismes fédéraux et provinciaux pertinents.
- Créer un groupe de travail chargé du programme technique de la conférence «Zone côtière Canada 94», qui se tiendra à Halifax en septembre 1994.
- Présenter la position canadienne dans le cadre du projet qui a été soumis relativement à l'évaluation stratégique de la côte est de l'Amérique du Nord. Mené conjointement par le Canada et les États-Unis, ce projet vise à accroître la capacité des deux pays à évaluer la nature, les conditions et la vulnérabilité de leurs précieuses ressources côtières et maritimes le long de la côte est de l'Amérique du Nord. À titre provisoire, un projet pilote d'une durée de 18 mois doit être mis sur pied à l'automne 1993 et, s'il s'avère un succès, débouchera sur la mise en oeuvre d'un programme canado-américain à long terme pour l'évaluation stratégique de la côte est de l'Amérique du Nord.

Le Comité a pour mandat de coordonner les nombreux programmes sur les zones côtières qui sont mis en oeuvre à tous les paliers de gouvernement et d'assurer la liaison entre eux. Parmi ces programmes, on compte les suivants :

- le RIEICO (Réseau d'information sur les eaux intérieures, côtières et océaniques) (voir *La géomatique au Canada*, vol. 4, n° 1);
- le Coastal Information Technology Architecture Plan (plan architectural relatif à la technologie de l'information de la zone côtière);
- le Gulf of Maine Marine Environment Program (programme relatif au milieu marin dans le golfe du Maine) (voir *La géomatique au Canada*, vol. 3, n° 2);
- l'Alliance géomatique de l'Atlantique.

Le Comité représente une initiative interministérielle et intergouvernementale unique qui répond à un besoin en matière d'infrastructure d'information relative à la zone côtière dans le Canada atlantique, étape préliminaire à une gestion efficace de la zone côtière.

Pour plus de renseignements sur le Comité, prière de communiquer avec Michael Butler, président du Comité directeur pour la gestion de l'information de la zone côtière de l'Atlantique, Conseil des premiers ministres des Maritimes, C.P. 2044, 5161, rue George, bureau 1006, Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 2Z1. Tél. : (902) 424-7614; téléc. : (902) 424-8976.

Notre foyer - L'atlas des communautés canadiennes

«Notre foyer - L'atlas des communautés canadiennes» est le titre d'un atlas numérique qui a été réalisé par des jeunes et pour les jeunes du pays. Cette nouvelle initiative didactique est le fruit de deux années de collaboration entre le Service d'information de l'Atlas national (SIAN), l'Association canadienne des directeurs d'école, Digimap et Eastman Kodak.

Plus de 2 000 élèves du primaire et du secondaire de 120 localités réparties d'un bout à l'autre du pays ont participé à ce projet en fournissant un large éventail de renseignements sur leurs villes natales (collectivités locales).



Centre de la marine, Bonavista (Terre-Neuve)
(école primaire Matthew)

Disponible sur CD-ROM, l'atlas contient plus de 500 images photographiques qui ont été balayées par scanner représentant les villes natales des élèves, des cartes du Système national de référence cartographique, qui indiquent les frontières des localités, d'après les recherches effectuées par les élèves, l'opinion (positive ou négative) des jeunes concernant leur localité respective, des renseignements sur l'origine des toponymes ainsi qu'une multitude de renseignements sur l'histoire locale, le paysage, les personnalités connues, les activités, l'industrie et bien davantage. Cet atlas s'adresse particulièrement aux élèves du secondaire, et l'on espère qu'en bout de ligne, chaque bibliothèque scolaire canadienne possèdera au moins un exemplaire sur CD-ROM.

Pour obtenir plus de renseignements sur ce projet, prière de communiquer avec Charles MacLean, Service d'information de l'Atlas national, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Téléc. : (613) 943-8282.

Il est possible de se procurer cet atlas sur CD-ROM en s'adressant à l'Association canadienne des directeurs d'école, 331, rue Somerset ouest, Ottawa (Ontario) K2P 0J8. Tél. : (613) 567-2616; téléc. : (613) 567-2135.

Élaboration par l'ACEG d'une stratégie de compétitivité pour l'industrie

L'Association canadienne des entreprises de géomatique (ACEG) a publié un document préliminaire intitulé *Stratégie de compétitivité pour l'industrie canadienne de la géomatique*, qui traite des principaux enjeux de l'industrie de la géomatique. La stratégie a été adoptée lors d'un colloque qui a réuni les intervenants en octobre 1992. À cette occasion, les 50 représentants de l'industrie, du gouvernement et du milieu universitaire ont reçu une version préliminaire de la stratégie et se sont ensuite mis d'accord sur plusieurs modifications qui ont été intégrées à la version finale.

La stratégie de compétitivité est un projet ambitieux, qui touche un large éventail de facteurs de compétitivité. Le groupe de travail a défini les principaux enjeux, qui comprennent les relations de travail entre l'industrie et le gouvernement, la diffusion des renseignements sur le marché étranger, le perfectionnement professionnel fondé sur des prélèvements fiscaux et un certain financement. On a formulé des stratégies visant à promouvoir la compétitivité globale de l'industrie à l'aide de mesures précises afin de trouver des solutions à ces problèmes ainsi qu'aux questions connexes. La mise en oeuvre de la stratégie a commencé à la fin de l'automne de 1992 et devrait se terminer vers la fin de 1993.

Pour plus de renseignements sur la stratégie de compétitivité, prière de communiquer avec M. Ed Kennedy, président de l'Association canadienne des entreprises de géomatique, 170, avenue Laurier ouest, bureau 1204, Ottawa (Ontario) K1P 5V5. Tél. : (613) 232-8770; téléc. : (613) 232-4908.



Ateliers de développement du projet

GLOBESAR/RADARSAT

Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) a défini la télédétection radar par satellite comme étant une technologie de l'information destinée à répondre aux préoccupations touchant l'amélioration des méthodes de collecte et d'analyse de données dans le cadre des études sur les ressources naturelles et l'environnement. Le CRDI appuie un ensemble d'activités visant à renforcer l'aptitude des chercheurs et des praticiens des pays en développement à bénéficier des nouvelles technologies en télédétection par radar.

Les activités du CRDI en matière de technologie de radar seront intégrées à l'initiative canadienne GLOBESAR dirigée par le Centre canadien de télédétection (CCT). GLOBESAR est un projet de transfert de technologie et de formation échelonné sur quatre ans (1993-1996); plusieurs pays d'Europe, du Moyen-Orient, de l'Afrique et de l'Asie (région du Pacifique) y participent. Dans l'ensemble, ce projet vise à accroître chez les utilisateurs les capacités d'application opérationnelles, afin que les divers pays puissent tirer avantage des données qui seront mises à leur disposition en 1995 grâce à Radarsat, le satellite d'observation des ressources terrestres.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec Djilali Benmouffok, Centre de recherches pour le développement international, C.P. 8500, Ottawa (Ontario) K1G 3H9. Tél. : (613) 236-6163, poste 2469; téléc. : (613) 563-3858.

Transfert de la technologie canadienne à l'Europe orientale

Au nom de la Direction générale de l'aide à l'Europe centrale et à l'Europe orientale, qui relève du ministère des Affaires extérieures et du Commerce extérieur, la Corporation commerciale canadienne (CCC) a accordé un contrat de 900 000 \$ à Geomatics International Inc. pour la fourniture de plusieurs systèmes d'information géographique et de télédétection aux Républiques tchèque et slovaque.

Le projet englobe la conception et la mise en oeuvre, dans quatre localités situées dans ces républiques, de systèmes d'information géographique et de télédétection ainsi que la formation du personnel au moyen de logiciels et de matériel de conception canadienne. On assurera un soutien permanent à ces pays dans le cadre de projets pilotes touchant, entre autres, le dépérissement des forêts et la dégradation de l'environnement dans la République tchèque, l'établissement d'une installation de télédétection dans le centre slovaque pour la surveillance de l'environnement aérospatial, ainsi que l'enseignement et l'élaboration de programmes dans deux universités. Un programme de transfert de technologie sera également mis en oeuvre pour assurer une continuité dans l'expansion des capacités en matière de télédétection et de systèmes d'information géographique.

Pour plus de renseignements, prière de communiquer avec Bill Bruce, Centre canadien de télédétection, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0Y7. Tél. : (613) 996-2648; téléc. : (613) 996-9843.

La Conférence canadienne sur les SIG de 1993

RAPPORT DE LA CONFÉRENCE



Monsieur Carlos M. Jarque a prononcé le discours principal lors de la conférence SIG 1993.

La Cinquième Conférence internationale sur les systèmes d'information géographique (SIG), qui s'est tenue du 23 au 25 mars 1993 au Centre des congrès d'Ottawa, s'est avérée un franc succès. En tout, 1 300 personnes provenant de 21 pays ont participé à cette conférence ainsi qu'aux ateliers qui l'ont précédée et aux cours d'introduction sur les SIG; les participants ont visité les stands d'exposition sur les produits et les services présentés par plus de 40 entreprises et organismes. Les exposants étaient particulièrement satisfaits du grand nombre de participants et du concept à aires ouvertes de l'exposition; ils ont exprimé le souhait d'y participer de nouveau l'an prochain.

La séance d'ouverture s'est déroulée dans une ambiance mexicaine en l'honneur du nouveau partenariat mis en place entre le Canada et le Mexique. En effet, sous la direction du Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection d'Énergie, Mines et Ressources Canada, des entreprises canadiennes ont remporté récemment une soumission internationale de plusieurs millions de dollars pour la modernisation des systèmes d'information géographique du Mexique. Ce nouveau partenariat a été souligné dès l'arrivée des délégués, qui ont été accueillis aux sons de la musique d'un groupe de mariachis mexicains. Ces musiciens constituaient une entrée en matière très spéciale pour le discours principal prononcé par M. Carlos M. Jarque, président de l'Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de Mexico. Les participants ont accueilli chaleureusement les propos de M. Jarque concernant la modernisation du système d'information géographique du Mexique.

Plus de 140 communications ont été présentées dans le cadre du volet technique, qui comportait des ateliers, des discussions en groupe, des séances plénières, des séances simultanées ainsi que des séances d'affichage. Le programme était varié, allant d'ateliers pratiques sur l'intégration des données et la modélisation des SIG aux discussions et présentations sur les questions relatives aux systèmes cartographiques, aux applications, aux ressources humaines et à la formation, ainsi qu'à la gestion et aux normes touchant les SIG.

La conférence a été organisée par le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection (SLCT) d'EMR, avec la collaboration et le soutien de l'Association canadienne des sciences géomatiques, ainsi que du Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique. Tout au long de la semaine, le comité organisateur a reçu bien des félicitations des délégués et des exposants, qui ont affirmé que c'était la meilleure conférence à laquelle ils avaient assisté étant donné la grande qualité du programme technique, la forte participation et l'excellente organisation de l'événement.

Le Canada sous réseau de télécommunication électronique

Le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection d'EMR a mené récemment une vaste enquête sur sa clientèle ainsi qu'une étude de rentabilité. Les résultats ont incité le Secteur à modifier sa stratégie pour se doter d'une nouvelle infrastructure d'information sur la géomatique appelée Canada sous réseau de télécommunication électronique (CARTE).

En novembre 1992, on a mis en route un projet visant à créer un réseau de télécommunication électronique pour le Canada; les objectifs visés sont les suivants :

- répondre aux besoins des clients en matière d'accès à un système d'information en géomatique pleinement intégré dont les fonctionnalités intrinsèques permettent d'extraire des données normalisées et de concevoir des produits personnalisés;
- accroître l'efficacité et l'efficacéité de l'acquisition des données sur la géomatique ainsi que la gestion et la diffusion de l'information, réduisant ainsi les coûts et le double emploi.

Grâce au projet CARTE, le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection assurera l'intégration de ses produits et services. De plus, il disposera d'outils, de méthodes, de procédures et de normes pour la gestion et la diffusion de données essentielles dans le domaine de la géomatique en vue de la description du territoire canadien.

Le CARTE sera composé principalement d'un réseau de communication, d'un répertoire de métadonnées, de services d'interrogation et d'intégration, de services de comptabilité et de contrôle d'accès, de services de visualisation et de manipulation des données et d'une interface utilisateur normalisée. Outre l'accès intégré aux données et aux outils géomatiques, le CARTE offrira des possibilités de mise au point d'applications dans le domaine de la gestion et des interfaces correspondant à des produits et à des services à valeur ajoutée. Les responsables du réseau s'en serviront pour permettre l'accès à leurs données, les participants l'utiliseront pour fournir des services à valeur ajoutée et divers clients pourront, au moyen du CARTE, chercher des données, les évaluer et obtenir des renseignements aux fins d'application dans leur domaine respectif.

On prévoit que ce système sera opérationnel en 1998. Il rendra possible l'accès aux bases de données en ligne du SLCT ainsi que la récupération et le regroupement des données provenant de diverses bases de données. On pourra ainsi effectuer la commande en ligne et la livraison en différé des produits analogiques du SLCT. Le CARTE sera accessible d'un bout à l'autre du pays au moyen de réseaux à grande distance et à large bande.

Au cours de cette période de cinq ans, la mise en oeuvre du CARTE accroîtra l'efficacité des processus et, plus important encore, aidera à concevoir des produits numériques mieux adaptés aux applications commerciales des clients.

Pour obtenir plus de renseignements sur le projet CARTE, prière de communiquer avec François Faucher, Directeur du projet CARTE, Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Tél. : (613) 992-0895; téléc. : (613) 992-4961.

La norme FECOCG (CCOGIF)

Le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection (SLCT) du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources est responsable de la base nationale de données topographiques (BNDT).

Non seulement offrons-nous des données topographiques numériques, mais nous sommes aussi en mesure d'offrir des normes et spécifications pour un format d'échange qui permet de transférer des données topographiques numériques, indépendamment de leur niveau de structuration.

Le format d'échange du COCG (FECOCG, en anglais : CCOGIF) est avant tout une norme d'échange de données vectorielles qui dicte clairement la façon dont on doit structurer (formater) les données pour les placer sur un support (ruban magnétique). Complète et versatile, cette norme peut être utilisée par quiconque désire manipuler des données topographiques numériques vectorielles, qu'elles soient simples ou complexes. Dans un cas comme dans l'autre, le FECOCG pourra en assurer le transfert. Mais le FECOCG n'est pas seulement une norme, c'est aussi un logiciel qui permet de placer et d'extraire de façon ordonnée l'information topographique numérique.

Si nous voulions classer le FECOCG parmi les autres formats d'échange, voici où il se situerait sur une échelle allant du plus simple au plus complexe :

Rudimentaire				Élaboré				Très élaboré	
D G N	DXF	FEN (SIF)	DLG-E	FECOCG (CCOGIF)	MDIF	DIGEST	DX-90	SDTS	SAIF

On peut se procurer les normes et spécifications FECOCG ainsi que le logiciel et sa documentation en communiquant avec Claude Gervais, Division des produits et services, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Tél. : (613) 995-0314; téléc. : (613) 947-2189. Pour tout renseignement technique supplémentaire, veuillez vous adresser au Centre canadien de géomatique, 2144, rue King ouest, bureau 010, Sherbrooke (Québec) J1J 2E8. Tél. : (819) 564-5600; téléc. : (819) 564-5698.

Les SIG et la production de cartes sur l'écoulement fluvial

En juin 1990, le Service d'information de l'Atlas national (SIAN) d'Énergie, Mines et Ressources Canada et la Direction des relevés et systèmes d'information (DRSI) d'Environnement Canada, ont entrepris conjointement la préparation d'une carte pour la 5^e édition de l'Atlas national, qui décrit les caractéristiques quantitatives des eaux de surface au Canada. Ce partenariat avait pour but de conjuguer les compétences et les données d'Environnement Canada relatives aux ressources en eau avec l'expertise du SIAN en matière de préparation de cartes et les récents progrès en géomatique.

Dans l'optique du *Plan vert*, on a abordé nombre de questions environnementales comptant actuellement parmi les plus urgentes et concernant des bassins hydrographiques importants. La carte d'écoulement fluvial fournit des renseignements qui peuvent aider à déterminer l'incidence environnementale éventuelle de projets d'envergure, comme les aménagements hydroélectriques.

En avril 1993, la carte *Canada - Écoulement fluvial* a été l'une des dernières cartes publiées dans la 5^e édition de *L'Atlas national du Canada*. Le même mois, cette carte faisait l'objet d'une mention honorable dans la catégorie professionnelle du concours de création cartographique de Carto-Québec de 1993, à Drummondville (Québec).

Pour obtenir plus de renseignements sur ce produit, prière de communiquer avec Dan MacKay, Division des produits et services, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E9. Tél. : (613) 992-4252; téléc. : (613) 995-6001.

On peut se procurer des exemplaires de cette carte et d'autres cartes de la 5^e édition au Bureau des cartes du Canada, 130, av. Bentley, Nepean (Ontario) K1A 0E9. Tél. : (613) 952-7000; téléc. : (613) 957-8861.



Deux conférences pour le prix d'une : une occasion unique

Une ville, un lieu, deux conférences pour le prix d'une. À Ottawa, du 6 au 10 juin 1994, la Conférence canadienne sur les SIG, soit la 6^e Conférence internationale sur les systèmes d'information géographique (SIG), et le Colloque de la Commission II de la SIPT se partageront la même tribune sous le thème :

«SIG...une vision partagée».

Les participants à cet événement profiteront d'un programme technique double et d'expositions deux fois plus nombreuses pour doubler leur plaisir. La SIPT apportera une nouvelle vision stimulante de participants venant de tous les coins du globe, qui seront réunis à l'occasion de la plus importante des conférences sur les SIG au Canada. C'est ainsi que l'on présentera un programme regroupant une grande variété de compétences techniques dans le cadre d'ateliers, de discussions en groupe, de présentations et de séances d'affichage connexes.

Les activités sociales donneront une dimension spéciale au thème des deux conférences. Comme la SIPT combine habituellement avec succès le travail et le plaisir, cette conférence ne fera pas exception. Un programme social complet de même qu'un programme d'activités destinées aux personnes qui accompagnent les participants seront organisés pour vous faire profiter des magnifiques sites et des événements grandioses qu'offrent Ottawa et la région de la capitale nationale.

Veuillez donc consulter le Dépôt des communications que vous trouverez dans le présent bulletin et pensez à nous présenter une communication, à préparer un stand d'exposition ou, tout simplement, à participer à cet événement. Quel que soit votre choix, réservez la période du 6 au 10 juin 1994 pour venir à Ottawa assister à la 6^e Conférence internationale sur les SIG et au Colloque de la Commission II de la SIPT, et amenez de la compagnie!

Les normes internationales ISO de la série 9000 pour la gestion de la qualité

Dans un contexte de mondialisation des marchés, il est de plus en plus admis que la compétitivité des pays et des firmes passe par l'adoption de normes de qualité reconnues à l'échelle internationale et de pratiques de gestion de la qualité totale. Ainsi, en octobre 1992, lors du séminaire des groupes d'intérêt de la géomatique qui se tenait à Ottawa, le Secteur des levés, de la cartographie et de la télédétection (SLCT) d'Énergie, Mines et Ressources Canada par la voix de son sous-ministre adjoint J.H. O'Donnell, proposait à la communauté canadienne de la géomatique d'adhérer au concept de la qualité totale comme moyen privilégié pour maintenir et accroître la compétitivité de l'industrie canadienne de la géomatique.

Afin d'appuyer l'industrie canadienne dans ses efforts pour devenir plus compétitive sur les marchés intérieur et international, le SLCT a entrepris un certain nombre d'activités de gestion de la qualité, à savoir :

- une étude de viabilité et de faisabilité de l'implantation des normes ISO 9000; et
- un programme national de promotion de l'excellence en géomatique.

Les cinq normes internationales qui constituent la série ISO 9000 relative à l'assurance de la qualité ont été élaborées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO). L'ISO est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation. Le Conseil canadien des normes est le représentant du Canada au sein de la fédération.

Les normes ISO traitent non pas des spécifications techniques des biens et des services réalisés, mais des systèmes qui sont appelés à les produire, en donnant aux clients, aux acheteurs et aux utilisateurs l'assurance que ce sont des biens et des services de qualité constante.

Les principales normes de la série sont les normes ISO 9001 à 9004. Les normes ISO 9001 à 9003 fournissent trois modèles pour l'assurance de la qualité dans des situations contractuelles entre acheteurs et vendeurs. Ces normes peuvent servir de référence à une organisation qui veut mettre en place un système d'assurance de la qualité pour ses propres besoins et elles peuvent aussi servir à l'adhésion d'une tierce partie au système d'assurance de la qualité de l'organisation. La certification pourrait être utilisée dans les situations contractuelles.

La norme ISO 9004 décrit un ensemble d'éléments permettant la mise en oeuvre d'un système de gestion de la qualité à l'intérieur d'une organisation. Le système d'assurance de la qualité proposé englobe toutes les étapes allant de la détermination initiale des exigences et des attentes du client jusqu'à l'obtention d'un produit final qui satisfasse le client.

Le SLCT considère actuellement la possibilité d'adopter les normes internationales de qualité élaborées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) de la série 9000 comme norme de qualité pour ses produits et services et de promouvoir leur adoption par la communauté canadienne de la géomatique. Dans ce contexte, le SLCT participe aux travaux du Comité de l'Office des normes générales du Canada sur les directives de mise en application des normes ISO 9000 dans les services gouvernementaux.

De plus, le Centre canadien de géomatique (CCG) du SLCT a entrepris un projet pilote visant à évaluer la viabilité et la faisabilité d'adopter les normes ISO 9000 pour la production de la Base nationale de données topographiques (BNDT). Le projet vise à déterminer si le CCG peut d'une part, s'engager dans une démarche de certification de son système d'assurance de la qualité selon l'un ou l'autre des modèles de qualité ISO de la série 9000 et d'autre part, d'exiger de ses fournisseurs de produits et services en géomatique le certificat d'accréditation aux normes ISO de la série 9000.

Dans le cadre de la «Stratégie de compétitivité pour l'industrie canadienne de la géomatique» conçue par le Groupe de travail sur la compétitivité de l'industrie de la géomatique, le SLCT a élaboré un programme national de promotion de l'excellence en géomatique. Une somme de 1,2 million de dollars a été affectée à ce programme, d'une durée de quatre ans. Il est prévu que la mise en application de ce programme se fera de concert avec les différents groupes d'intérêt de la communauté canadienne de la géomatique.

Pour en savoir davantage, prière de communiquer avec Denis Beaulieu, Bureau des relations extérieures, SLCT, 580, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E4.
Tél. : (613) 992-1094;
téléc. : (613) 943-8838.

SIG - Calendrier des événements

1993

12 au 14 octobre

IVHS Toward 2000, Le quatrième colloque sur les systèmes d'information et de navigation véhiculaires, Ottawa, Canada. Communiquer avec Hugh Reekie, C.P. 3083, Succursale D, Ottawa (Ontario) Canada K1P 6H7.
Téléc. : (613) 998-7008.

3 au 5 novembre

Géomatique IV : Synergie nouvelle, Association canadienne des sciences géomatiques, Montréal (Québec). Communiquer avec l'ACSG, section de Montréal, C.P. 1084, Succursale Desjardins, Montréal (Québec) Canada H5B 1C2.
Tél. : (514) 463-2988; téléc. : (514) 495-4191.

1994

21 au 24 février

GIS'94, Huitième Symposium annuel sur les systèmes d'information géographique, Vancouver, Canada. Communiquer avec Paddy O'Reilly, directeur du colloque, bureau 207, 1102, rue Homer, Vancouver (Colombie-Britannique) Canada V6B 2R9. Tél. : (604) 688-0188; téléc. : 1-800-661-0044 ou (604) 688-1573.

6 au 10 juin

Sixième Conférence internationale sur les systèmes d'information géographique et Colloque de la Commission II de la Société internationale de photogrammétrie et de télédétection (SIPT) (Systèmes de traitement, d'analyse et de représentation de données), Ottawa, Canada. Communiquer avec M. Mosaad Allam, président, 615, rue Booth, 7^e étage, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0E9.
Tél. : (613) 996-2812; téléc. : (613) 952-0916.

15 au 17 août

Une classification écologique des terres : de l'échelle mondiale à l'échelle locale. Forêts Canada et ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Thunder Bay (Ontario). Communiquer avec M. R.A. Sims, Forêts Canada - région de l'Ontario, 1219, rue Queen est, C.P. 490, Sault Ste. Marie (Ontario) Canada P6A 5M7. Tél. : (705) 949-9461; téléc. : (705) 759-5700.